

(19) Japanese Patent Office (JP)
(12) Publication of Unexamined Patent Applications ("Kokai Publication") (A)
(11) Patent Application Publication Number
Unexamined Patent Application Publication H6-210065

(43) Kokai Publication Date August 2, 1994

(51) Int. Cl.⁵
Identification Symbol
JPO Filing Number FI
Indication of Technology

A63F 9/22 A

Examination Requested
Not Requested
Number of Requests 1
FD (total of 6 pages in the original Japanese)

(21) Application Filing Number 4-286652

(22) Application Date September 30, 1992

(71) Applicant 000132471
Sega Enterprises Inc.
Haneda 1-2-12 Ota-ku Tokyo Japan

(72) Inventor Takeshi Tozaki
Haneda 1-2-12 Ota-ku Tokyo Japan
c/o Sega Enterprises Inc.

(54) [Title of Invention] Home Video Game Steering Apparatus

(57) [Overview]

[Goal] When a player using a video game increases the speed of his motorcycle, only the apparent speed of scenery passing by on the screen increases. If the player crashes his motorcycle, the screen shows the crash, but no physical shock is transmitted to the player. The game lacks a sense of presence. The goal of this invention is to overcome that lack.

[Organization] The invention is a steering apparatus for use in a home video game machine, and is composed of a mechanism for conveying the intent of the player to the video game; a mechanism for changing the video game story to reflect said player's intent; a mechanism for reflecting said changes in the video game story in the wind pressure; a mechanism for conveying said wind pressure to the player; a mechanism for reflecting said changes in the video game story as changes in electric shock; and a mechanism for safely conveying said changes in electric shock to the player.

[flowchart, no caption]

Start

Game initialization setting S1

Player Control S2

[illegible] Control S3

Speed greater than 40 km/h? S4

Fan on S5 Fan off S6

S7 Collision?

S8 Apply electric shock

Gasoline remaining? S9

Finish line crossed? S10

Game end processing S11

End

[Scope of the Patent Claims]

[Claim 1] A steering apparatus for use in a home video game machine, characterized by a mechanism for conveying the intent of the player to the video game; a mechanism for changing the video game story to reflect said player's intent; a mechanism for reflecting said changes in the video game story in the wind pressure; a mechanism for conveying said wind pressure to the player; a mechanism for reflecting said changes in the video game story as changes in electric shock; and a mechanism for safely conveying said changes in electric shock to the player.

[Detailed Explanation of Invention]

[0001]

[Industrial Field of Application] This invention relates to a steering apparatus for a home video game machine which conveys wind from a fan and an appropriate electric shock to the player.

[0002]

[Prior Art] Recent years have seen the release of many products in which a video game is based upon the idea of a race between motorcycles or bicycles. In general, players of these games steer using a steering apparatus like that shown as steering apparatus 1 in Figure 11. Steering apparatus 1 is equipped on its front with cross-shaped directional control device 2, push button 3a, 3b, and 3c, and start button 4.

[0003]

[Problem to be solved by the invention] However, with the game described above, when the player increases the speed of the motorcycle, the only thing that happens is that the speed of scenery passing by on the screen increases. Further, if the motorcycle crashes, the only thing that happens is that the crash is represented on the screen: no shock at all is transmitted to the player.

Existing home games thus exhibit the defect that they do not provide a sense of presence. This invention is designed to solve the problem just described.

[0004]

[Mechanism for solving the problem] A steering apparatus for use in a home video game machine, comprised of a mechanism for conveying the intent of the player to the video game; a mechanism for influencing the video game story to reflect said player's intent; a mechanism for reflecting these changes in the video game story in the wind pressure; a mechanism for conveying this wind pressure to the player; a mechanism for reflecting these changes in the video game story as changes in electric shock; and a mechanism for safely conveying said changes in electric shock to the player.

[0005]

[Operation] We explain the operation of this invention based upon its organization. As the game unfolds before the player, a fan directs the wind, and an electrode applies an appropriate electric shock, to the player. The player's intention is conveyed to the video game and influences the game story. The mechanism which causes changes in the game story to be reflected in the wind changes the speed of the wind directed at the player. The mechanism which causes changes in the game story to be reflected as changes in the electric shock safely applies said electric shock to the player.

[0006]

In short, a player who is playing a motorcycle race game using the game system in Figure 2 experiences wind which changes according to the game content as he changes the motorcycle's speed, and if his motorcycle should collide with one of his opponent's motorcycles, he will experience a shock to his hand.

[0007]

[Example of embodiment] Here we refer to Figure 1 through Figure 5 and give a concrete explanation of the first example of embodiment. Figure 1 shows the steering apparatus of this invention. The steering apparatus is equipped, on its front, a cross-shaped directional control device, and push buttons 3a, 3b, 3c, and start button 4. It is further equipped, at the left and right sides, with positive electrodes 6a and 7a, and in the center with fan 8 situated behind blower opening 9. Steering apparatus 1 is also equipped, on its back, with negative electrodes 6b and 7b. Connection cord 5 is attached to steering apparatus 1, and controls input and output.

[0008] Figure 2 illustrates the overall system in which the steering apparatus that is the subject of this invention is used in a game. The game machine 30 is connected to the image display device 36, and is further connected, through interface 31, to the steering apparatus 1.

[0009] Figure 3 is a block diagram of the steering apparatus that is the subject of this invention being used in a game. The game machine 30 is connected to the image display device 36, while it receives input signals from the control portion 32 via interface 31. In addition, interface 31 uses voltage control device 33 to activate fan 8. Further, interface 31 is connected to right hand electrode 6 and left hand electrode 7 through low frequency voltage generator 34 via safety device 35.

[0010] Figure 4 is a flow chart of a motorcycle race game using this invention. Figure 5 is a depiction of the screen during play of the above described motorcycle race game (hereafter, "game"). 60 is the motorcycle controlled by the player, 61 is another motorcycle, 62 is the external wall of the race course. The goal of the game is to race motorcycle 60 in order to reach the finish point first, while avoiding colliding with the wall 62 or with another motorcycle 61.

[0011] Motorcycle 60, controlled by the player, can be moved left and right using the directional control device 2. Speed can be controlled using push button 3a as the accelerator and push button 3b as the brake.

[0012] We will explain the game using the flow chart in Figure 4. When the power is applied, first the gasoline in the player's motorcycle (hereafter, "player") is set to full. The score is set to zero, and other initialization, such as setting voltage control device 33 and low frequency voltage

generator 34 to zero volts via interface 31, is performed (S1). When the game begins, the steering apparatus input is checked and the movement of the player (motorcycle 60) is controlled (S2). Next, depending upon the condition of the road and the movements of the player (motorcycle 60), the opponent's motorcycle (hereafter "opponent") is controlled (S3).

[0013] Here is where the control of this invention enters the picture. First, the speed of the player (motorcycle 60) is checked (S4); if it is above 40 km, then fan 8 is turned on by voltage control device 33 and its speed is adjusted according to the speed of the player (S5). If it is below 40 km, then the fan is turned off (S6). Next, the player's position is checked; if he has collided with the opponent or the external wall of the course (S7), an electric shock of appropriate size is applied to the player's hands through left hand electrode 6 and right hand electrode 7 from the low frequency voltage generator 34 via safety device 35 (S8).

[0014] Next the player's gasoline is checked (S9), and if it is zero, game end processing is performed (S11) and the game ends. If there is gasoline remaining, we check whether or not the finish line has been reached (S10). If the finish line has not been reached, then we return to S2 and the game continues. If the finish line has not been reached [sic], game end processing is performed (S11), and the game ends. This completes the explanation of the first example of embodiment.

[0015] Next, we refer to Figure 6 through Figure 10 and give a concrete explanation of the second example of embodiment. Figure 6 is a steering apparatus (the subject of this invention) for use in an automobile race game. It is primarily used for automobile race games. The automobile race game steering apparatus 50 has a slanted front face, and is equipped in the center with a steering wheel 53, and both the left and right corners are equipped with blower openings 9. Each of these is internally fitted with fans 51a and 51b. At the bottom left of the front face is a speed control device 52, and on the right is a push button 3. Connection cord 5 is used to connect the steering apparatus to the automobile race game machine 50.

[0016] Figure 7 is a cross sectional diagram of the steering wheel of Figure 6, when it is cut along line I-I. The cross section of the steering wheel 53 is circular in shape. The surface of insulator 53c is divided into left and right sides, and each is covered on the left and right sides with semicircular shaped electrodes 53a and 53b. The positive electrode (53a) and the negative electrode (53b) are insulated by the insulating wall 53c top and bottom on insulator 53c in such a way that no conduction occurs between them.

[0017] Figure 8 and Figure 9 are flow charts of an automobile race game. Figure 10 is a depiction of the screen during play of the above described automobile race game (hereafter, "game"). The goal of the game is to race automobile 70 in order to reach the finish point first, while avoiding colliding with another automobile 71 or with the external wall of the race course 72.

[0018] The automobile 70 controlled by the player can be moved left and right using the steering wheel 53. In addition, the shift lever 52, accelerator 3a, and brake 3b can be used to control the speed. When the power is applied, first of all initialization processing is performed: the gasoline of the automobile controlled by the player (hereafter, "player") is set to full; the score is set to zero, and voltage control device 33 and low frequency voltage generator 34 are set to zero volts via interface 31 (S21). When the game begins, the input from the automobile game steering apparatus 50 is checked, and the player is controlled (S22). Next, according to the player's motion and the condition of the road, the motion of the opponent's automobile (hereafter, "opponent") is controlled (S23).

[0019] Here is the part which differs from the first example of embodiment. First, the positions of the player and the opponent are checked. If the opponent is passing on the right side (S24), wind is sent (S25) from the right hand fan 51b via voltage control device 33. If the opponent is passing on the left side (S26), wind is sent (S27) toward the player from the left hand fan 51a via voltage control device 33 in accordance with the relative speed of the player and opponent.

[0020] Next, the position of the player is checked. If the player has collided with the opponent or with the external wall of the race course (S28), an electric shock of appropriate size is applied

(S29) to the hands of the player from electrode 53a and electrode 53b, via low frequency voltage generator 34 and safety device 35. Next, the player's gasoline is checked (S30). If it is zero, game end processing is performed (S32) and the game ends. If there is gasoline remaining, we check whether or not the finish line has been reached (S31). If the finish line has not been reached (S32), we return to S22 and the game continues. If the finish line has been reached, game end processing is performed (S32) and the game ends. This completes the explanation of the second example of embodiment.

[0021]

[Effect of the Invention] As shown above, this invention provides the player with a richer sense of presence by applying an appropriate sized electric shock upon collision of the vehicle controlled by the player, and by directing wind at the player when he increases his speed, all in accordance with the unfolding of the game. In this way, the player can play the game without becoming bored.

[Simple explanation of drawings]

[Figure 1] Steering apparatus which is the subject of this invention.

[Figure 2] Overview of a system which implements a game using the steering apparatus which is the subject of this invention.

[Figure 3] Block diagram of a system which implements a game using the steering apparatus which is the subject of this invention. —

[Figure 4] Flowchart of a motorcycle race game which uses this invention.

[Figure 5] A screen image during play of the motorcycle race game.

[Figure 6] Steering apparatus using this invention for an automobile race game.

[Figure 7] Cross section diagram of the steering wheel in Figure 6, cut along line I-I.

[Figure 8] Flowchart of automobile race game.

[Figure 9] Flowchart of automobile race game.

[Figure 10] A screen image during play of the automobile race game.

[Figure 11] Prior art steering apparatus.

[Explanation of symbols]

- 1 steering apparatus
- 2 directional control device
- 3a push button
- 3b push button
- 3c push button
- 4 start button
- 5 connection cord
- 6a positive electrode for left hand
- 6b negative electrode for left hand
- 7a positive electrode for right hand
- 7b negative electrode for right hand
- 8 fan
- 9 mechanism for changing wind direction
- 30 game machine
- 31 interface
- 32 operation section
- 33 voltage control device
- 34 low frequency voltage generator
- 35 safety device
- 36 image display device
- 50 automobile game steering apparatus
- 51a left side fan
- 51b right side fan

52 speed control
10 53a positive electrode
53b negative electrode
53c insulator

[Figure 1]
Front
Back

[Figure 2]

[Figure 5]

[Figure 7]

[Figure 3]

image display device 36

game machine 30

interface 31

operation section 32

voltage control device 33

fan 8

low frequency voltage generator 34

safety mechanism 35

right hand electrode 6

left hand electrode 7

[Figure 4]

start

game initialization S1

player control S2

opponent control S3

speed over 40 km? S4

fan on S5

fan off S6

collision? S7

apply electric shock S8

gasoline remaining? S9

finish line crossed? S10

game end processing S11

end

[Figure 6]

[Figure 11]

[Figure 8]

start

game initialization S21

player control S22

opponent control S23

opponent passing on right? S24

right fan on S25

opponent passing on left? S26

left fan on S27

[Figure 9]

collision? S28

apply electric shock S29

gasoline remaining? S30

finish line crossed? S31

game end processing S32

end

OPERATING DEVICE FOR HOME VIDEO GAME

Patent Number: JP6210065
Publication date: 1994-08-02
Inventor(s): TOZAKI KENJI
Applicant(s): SEGA ENTERP LTD
Requested Patent: ☐ JP6210065
Application Number: JP19920286652 19920930
Priority Number(s):
IPC Classification: A63F9/22
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To obtain a feeling of being a line performance by giving a player changing air pressure by a device which changes air pressures corresponding to changes in a story of a video game and safely giving the player changing electric shocks by a device which produces electric shocks reflecting changes in the story.

CONSTITUTION: An operating board 1 has a direction indicator 2, push buttons 3a, 3b and 3c and a start button 4 on the front face, a fan 8 inside a window 9 in the middle of the front face and electrodes 6b and 7b on the rear face. A game main body 30 is connected to a picture display device 36 and receives input signals from an operating device 32 via an interface 31. When the speed of a player (a motorbike) is 40km/hr or higher, the fan 8 is regulated to rotating speeds corresponding to the speeds of the player by a voltage control circuit 33 to give the player air pressures. The position of the player is detected, and when the player collides against an enemy or a wall of the course, the left and right hand electrodes 6 and 7 give off an adequate electric shock to the player's hands via a low frequency voltage generator 34 and a safety device 35.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-210065

(43)公開日 平成6年(1994)8月2日

(51)IntCl.

A 6 3 F 9/22

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-286652

(22)出願日 平成4年(1992)9月30日

(71)出願人 000132471

株式会社セガ・エンタープライゼス

東京都大田区羽田1丁目2番12号

(72)発明者 戸崎 健司

東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会

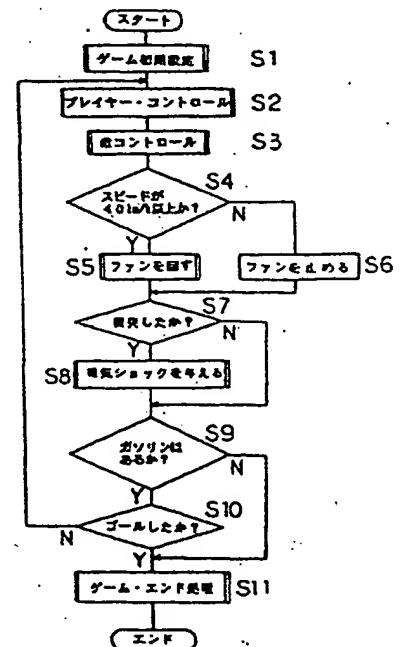
社セガ・エンタープライゼス内

(54)【発明の名称】 家庭用ビデオゲーム機用操縦装置

(57)【要約】

【目的】 ビデオゲームにおいて、バイクのスピードを増しても画面上の景色の移動速度が速くなるだけであり、またバイクが衝突しても画面上でその様子が表示されるだけで遊戯者に対しては何のショックも与えられず臨場感に欠ける、という欠点を取り除く。

【構成】 遊戯者の意志をビデオゲーム機本体に伝える手段と、該遊戯者の意志をビデオゲームの物語の変化に反映させる手段と、該ビデオゲームの物語の変化を風圧の変化に反映させる手段と、該風圧の変化を遊戯者に与える手段と、該ビデオゲームの物語の変化を電気ショックの変化に反映させる手段と、該電気ショックの変化を安全に遊戯者に与える手段からなる家庭用ビデオゲーム機用操縦装置。



INT002003

【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊戯者の意思をビデオゲーム機本体に伝える手段と、該遊戯者の意思をビデオゲームの物語の変化に反映させる手段と、該ビデオゲームの物語の変化を風圧の変化に反映させる手段と、該風圧の変化を遊戯者に与える手段と、該ビデオゲームの物語の変化を電気ショックの変化に反映させる手段と、該電気ショックの変化を安全に遊戯者に与える手段、を特徴とする家庭用ビデオゲーム機用操縦装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、家庭用ビデオゲーム機の遊戯者に対してファンによる風圧及び適度な電気ショックを与える操縦装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、例えばバイク、自動車等のレースを題材にした家庭用ビデオゲームが多数製品化されている。これらのゲームにおいて遊戯者は図11に示す操縦装置1を使用して遊戯を行うのが一般的である。操縦装置1の表面には十字の方向指示装置2、押しボタン3 a、3 b、3 c、スタートボタン4が設けられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで上記ゲームにおいて、バイクのスピードを増しても画面上の景色の移動速度が早くなるだけであった。またバイクが衝突しても画面上でその様子が表示されるだけで遊戯者に対しては何のショックも与えられなかった。以上のように従来の家庭用ゲームは臨場感に欠けるという欠点があった。本発明は上記欠点を除くことを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】遊戯者の意思をビデオゲーム機本体に伝える手段と、該遊戯者の意思をビデオゲームの物語の変化に反映させる手段と、該ビデオゲームの物語の変化を風圧の変化に反映させる手段と、該風圧の変化を遊戯者に与える手段と、該ビデオゲームの物語の変化を電気ショックの変化に反映させる手段と、該電気ショックの変化を安全に遊戯者に与える手段とから構成された家庭用ビデオゲーム機用操縦装置である。

【0005】

【作用】本発明の構成に基づいて作用を説明すれば、上記遊戯者によるゲームの展開に応じて、ファンからは風圧が、電極からは適度な電気ショックが上記遊戯者に加えられる。遊戯者の意思をビデオゲーム機本体に伝える手段から伝え、該遊戯者の意思をビデオゲームの物語の変化に反映させる。そしてビデオゲームの物語の変化を風圧の変化に反映させる手段を介してと風圧の変化を遊戯者に与える。また該ビデオゲームの物語の変化を電気ショックの変化に反映させる手段から、該電気ショックの変化を安全に遊戯者に与えるのである。

【0006】要すれば、図2のゲームシステムを使用し

てバイクレースゲームを遊戯している遊戯者に対して、ゲームの内容に応じて、たとえば遊戯者の操るバイクのスピードに応じた風圧を前記遊戯者に与え、例えば遊戯者の操るバイクと敵のバイクが衝突した時は遊戯者の手に電気ショックを与える。

【0007】

【実施例】以下本発明を図1から図5を参照して具体的に第一実施例として説明する。図1は本発明に係る操縦装置である。操縦装置1の表面には十字の方向指示装置2、押しボタン3 a、3 b、3 c、スタートボタン4が設けられている。さらに左右側方には電極(+)6 a、7 aが設けられており、中央にはファン8が送風窓9内に設けられている。また操縦装置1の裏面左右側方にも電極(-)6 b、7 bが設けられている。操縦装置1には接続コード5が取り付けられ、これらの入出力制御が行われる。

【0008】図2は本発明に係る操縦装置を使用してゲームを行うシステムの全体図である。ゲーム機本体30は映像表示装置36に接続され、さらにインターフェイス31を介して操縦装置1を接続している。

【0009】図3は本発明に係る操縦装置を使用してゲームを行うシステムのブロック図である。ゲーム機本体30は映像表示装置36に接続され、一方インタフェイス31を介して操作部32から入力信号を得る。さらにインタフェイス31からは電圧制御装置33を介してファン8を動作させる。また、インタフェイス31は低周波電圧発生装置34を介して安全装置35から右手用電極6及び左手用電極7に接続される。

【0010】図4は本発明を使用したバイクレースゲームのフローチャートである。図5は上記バイクレースゲーム(以下ゲームと呼ぶ)の遊戯中の画面である。60は遊戯者の操縦するバイクであり、61は他のバイク、62はコースの外壁である。ゲームの目的は敵のバイク61やコースの外壁62に衝突しないように前記バイク60を走らせ1位でゴールに到着することである。

【0011】遊戯者の操縦するバイク60は方向指示装置2によって左右に移動可能である。またアクセルとして使用する押しボタン3 a、ブレーキとして使用する押しボタン3 bによってスピードコントロールすることができる。

【0012】本ゲームを図4のフローチャートに従って説明する。電源が投入されると、まず最初に遊戯者の操縦するバイク(以後プレイヤーという)のガソリンを満タンにする、点数を0にする、インタフェイス31によって電圧制御装置33および低周波電圧発生装置34の電圧を0ボルトにする等の初期設定が行われる(S1)。ゲームが始まると操縦装置1の入力をチェックしプレイヤー(バイク60)をコントロールする(S2)。次にプレイヤー(バイク60)の動きや道路の状況によって、敵のバイク(以後敵という)の動きをコントロールする(S3)。

【0013】ここから本発明に係るコントロールである。まずプレイヤー（バイク60）のスピードを調べ

（S4）、時速40Km以上あれば電圧制御装置33によってファン8を速度に応じた回転数にし遊戯者に風圧を与える（S5）。40Km未満であればファンを止める（S6）。次にプレイヤーの位置を調べ、敵あるいはコースの外壁などと衝突していたならば（S7）、低周波電圧発生装置34、安全装置35を介して左手用電極6および右手用電極7によって、遊戯者の手に適度な電気ショックを与える（S8）。

【0014】次にプレイヤーのガソリンを調べ（S9）、0であればゲームエンド処理（S11）を行い、ゲームを終わる。ガソリンが残っていればゴールしたかどうかを調べ（S10）、ゴールに到着していなければS2に戻りゲームを続ける。ゴールに到着していなければゲームエンド処理（S11）を行ない、ゲームを終了する。以上で第一実施例の説明を終わる。

【0015】次に第二実施例を図6から図10を参照して具体的に説明する。図6は本発明に係る自動車レースゲーム用操縦装置であり、主に自動車レースゲームに使用される。自動車ゲーム用操縦装置本体50は前面が傾斜し中央にはハンドル53を設け、左右両肩部には送風窓9を設け、それぞれ左側ファン51a、右側ファン51bが内蔵されている。前面の左下には変速機52、右側には押しボタン3が取り付けられており、自動車ゲーム用操縦装置本体50は接続コード5により、ゲーム機本体に接続される。

【0016】図7は図6におけるハンドルの1-1線による断面図である。ハンドル53の断面は円形であり、絶縁物53cの表面を左右両側に分け、それぞれ左右両側を半円弧形の電極53aおよび電極53bが覆っている。電極（+）53a、電極（-）53bは絶縁物53cの上下に設けた壁により接触することなく絶縁されている。

【0017】図8および図9は自動車レースゲームのフローチャートである。図10は上記自動車レースゲーム（以下ゲームと呼ぶ）の遊戯中の画面である。ゲームの目的は敵の自動車71やコースの外壁72に衝突しないように前記自動車70を走らせ1位でゴールに到着することである。

【0018】遊戯者の操縦する自動車70は、ハンドル53によって左右に移動可能である。またシフトレバー52、アクセル3a、ブレーキ3bによってスピードコントロールすることができる。電源が投入されると、まず最初に遊戯者の操縦する自動車（以後プレイヤーという）のガソリンを満タンにする、点数を0にする、インターフェイス31によって電圧制御装置33および低周波電圧発生装置34の電圧を0ボルトにする等の初期設定が行なわれる（S21）。ゲームが始まると自動車ゲーム用操縦装置本体50からの入力をチェックし、プレ

イヤーをコントロールする（S22）。次にプレイヤーの動きや道路の状況によって、敵の自動車（以後敵という）の動きをコントロールする（S23）。

【0019】ここから第一実施例と異なる部分である。まずプレイヤーの位置と敵の位置を調べ、敵が右側を追い越していったならば（S24）、電圧制御装置33によって右側ファン51bから風圧を与える（S25）。敵が左側を追い越していったならば（S26）電圧制御装置33によって左側ファン51bをプレイヤーと敵の相対速度に応じた回転数にし遊戯者に左側ファン51aから風圧を与える（S27）。

【0020】次にプレイヤーの位置を調べ、敵あるいはコースの外壁などと衝突していたならば（S28）、低周波電圧発生装置34、安全装置35、電極53aおよび電極53bによって、遊戯者の手に適度な電気ショックを与える（S29）。次にプレイヤーのガソリンを調べ（S30）、0であればゲームエンド処理（S32）を行い、ゲームを終わらせる。ガソリンが残っていればゴールしたかどうかを調べ（S31）、ゴールに到着していなければS22に戻りゲームを続ける。ゴールに到着していればゲームエンド処理（S32）を行ない、ゲームを終わる。以上で第二実施例の説明を終わる。

【0021】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、上記遊戯者は、ゲームの内容に応じて、自分の操る乗り物が衝突すれば適度な電気ショックを受け、スピードを増やせば風圧を受け、より豊かな臨場感を得ることができる。このようにして、遊戯者は飽きる事無くゲームを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る操縦装置である。

【図2】本発明に係る操縦装置を使用してゲームを行うシステムの全体図である。

【図3】本発明に係る操縦装置を使用してゲームを行うシステムのブロック図である。

【図4】本発明を使用したバイクレースゲームのフローチャートである。

【図5】バイクレースゲームの遊戯中の画面である。

【図6】本発明に係る自動車レースゲーム用操縦装置である。

【図7】図6におけるハンドルの1-1線による断面図である。

【図8】自動車レースゲームのフローチャートである。

【図9】自動車レースゲームのフローチャートである。

【図10】自動車レースゲームの遊戯中の画面である。

【図11】従来の操縦装置である。

【符号の説明】

1…操縦装置本体

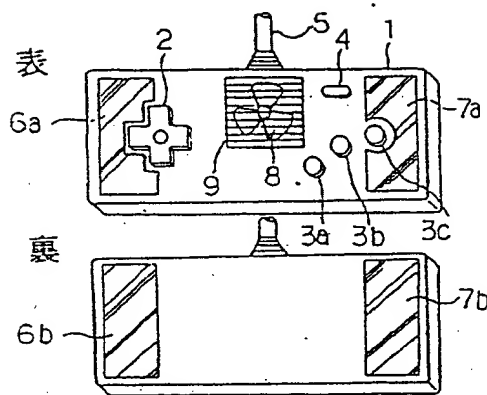
2…方向指示装置

3a…押しボタン

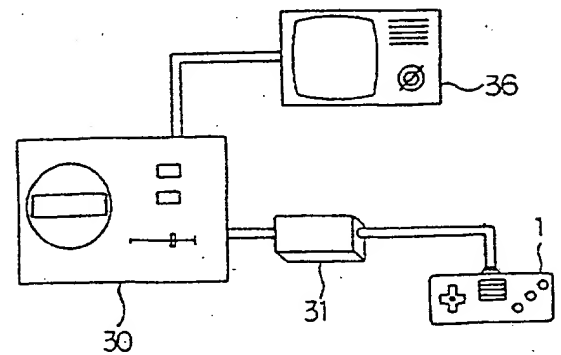
- 3 b...押しボタン
 3 c...押しボタン
 4...スタートボタン
 5...接続コード
 6 a...左手用電極(+)
 6 b...左手用電極(-)
 7 a...右手用電極(+)
 7 b...右手用電極(-)
 8...ファン
 9...風向き変更装置
 3 0...ゲーム機本体
 3 1...インタフェイス

- * 3 2...操作部
 3 3...電圧制御装置
 3 4...低周波電圧発生装置
 3 5...安全装置
 3 6...映像表示装置
 5 0...自動車ゲーム用操縦装置本体
 5 1 a...左側ファン
 5 1 b...右側ファン
 5 2...変速機
 10 5 3 a...電極(+)
 5 3 b...電極(-)
 * 5 3 c...絶縁物

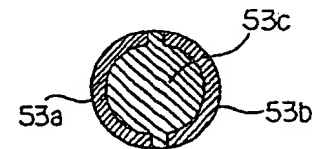
【図1】



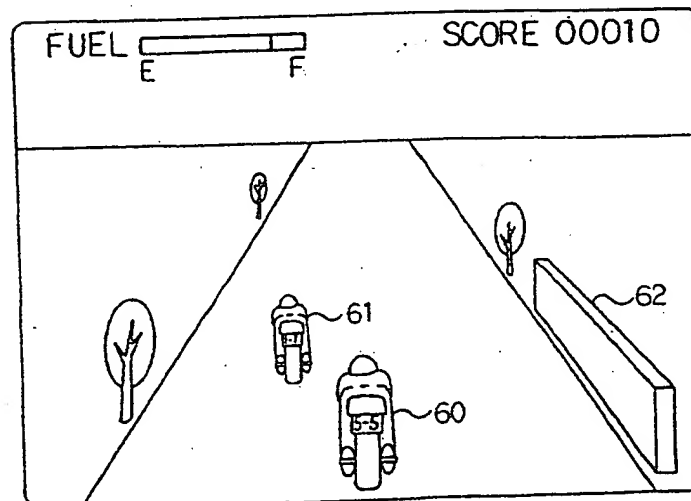
【図2】



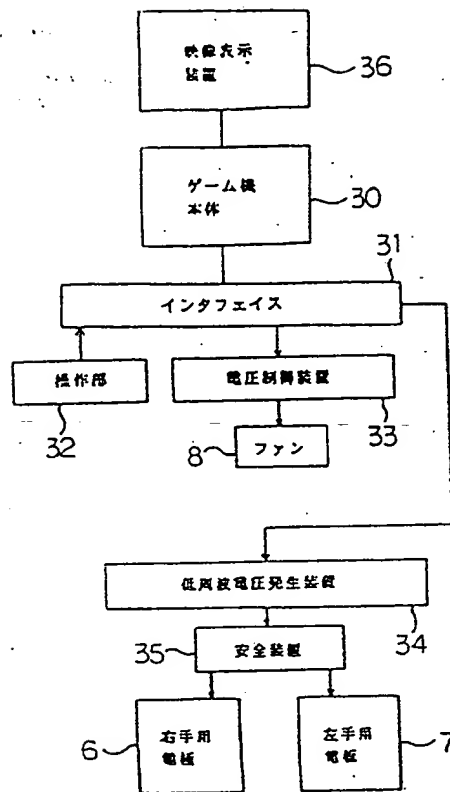
【図7】



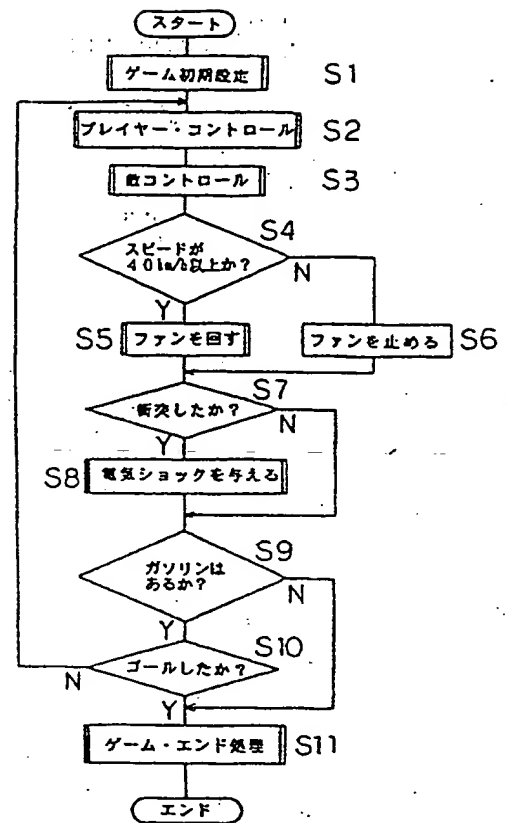
【図5】



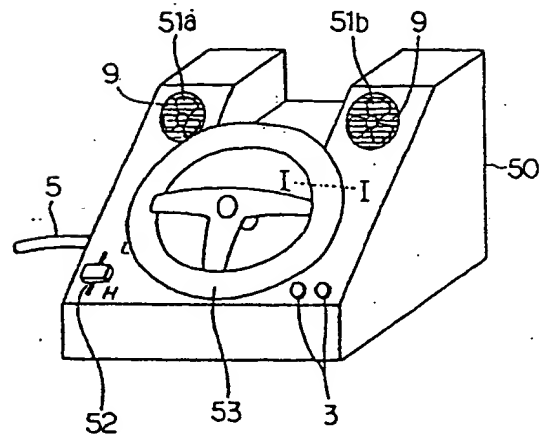
【図3】



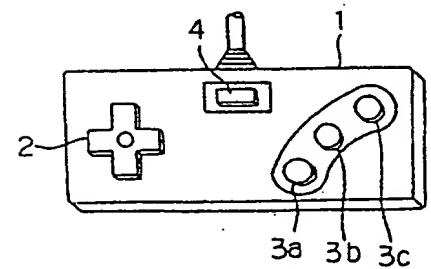
【図4】



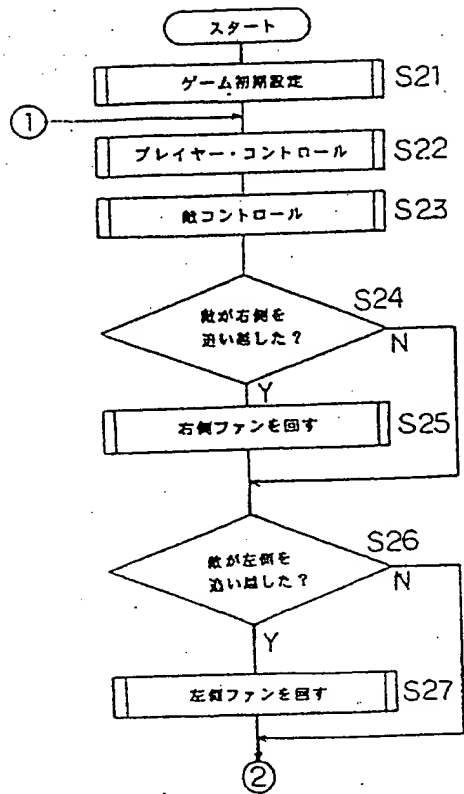
【図6】



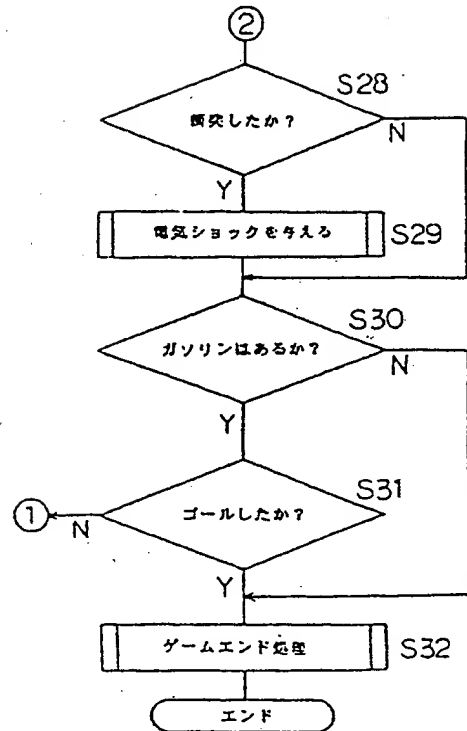
【図11】



【図8】



【図9】



【図10】

